

(ب) $\frac{7}{8} \bullet \frac{5}{12}$

إيجاد المضاعف المشترك الأصغر للمقامين وهو 24، إيجاد كسر مكافئ لكل من الكسرين مقامه 24

لأن $49 > 10$ $\frac{21}{24} > \frac{10}{24}$ ، $\frac{21}{24} = \frac{7}{8}$ ، $\frac{10}{24} = \frac{5}{12}$

(ج) $4\frac{5}{18} \bullet 4\frac{1}{6}$

إيجاد المضاعف المشترك الأصغر للمقامين وهو 18، إيجاد كسر مكافئ لكل من الكسرين مقامه 18

لأن $5 < 3$ $\frac{5}{18} < \frac{3}{18}$ ، $\frac{5}{18} = \frac{5}{18}$ ، $\frac{1}{6} = \frac{3}{18}$

رتب الكسور والأعداد الكسرية الآتية تصاعدياً:

(د) $\frac{3}{5}, \frac{2}{3}, \frac{5}{6}, \frac{1}{2}$

إيجاد المضاعف المشترك الأصغر لجميع المقامات وتحويل الكسور إلى كسور مكافئة لها المقام المشترك ثم المقارنة والترتيب

$\frac{25}{30} > \frac{20}{30} > \frac{18}{30} > \frac{15}{30}$

$\frac{5}{6} > \frac{2}{3} > \frac{3}{5} > \frac{1}{2}$

(هـ) $\frac{1}{4}, \frac{2}{5}, \frac{3}{4}, \frac{4}{5}$

إيجاد المضاعف المشترك الأصغر لجميع المقامات وتحويل الكسور إلى كسور مكافئة لها المقام المشترك ثم المقارنة والترتيب

$\frac{5}{20}, \frac{8}{20}, \frac{15}{20}, \frac{16}{20}$

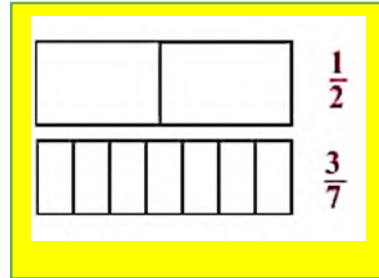
$\frac{16}{20} > \frac{15}{20} > \frac{8}{20} > \frac{5}{20}$

$\frac{4}{5} > \frac{3}{4} > \frac{2}{5} > \frac{1}{4}$

مقارنة الكسور الاعتيادية وترتيبها

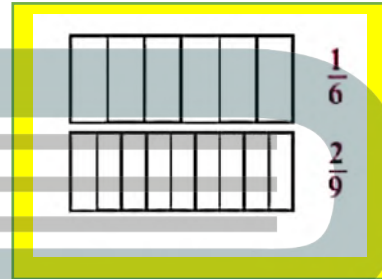
٦-٤

استعمل نموذجاً لتبين أي الكسرين أكبر:

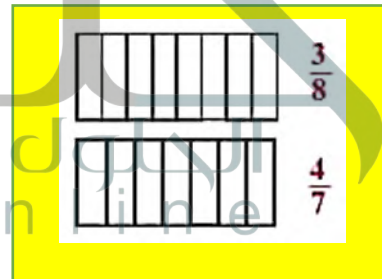


$\frac{1}{2}$ أم $\frac{3}{7}$ ؟ $<$

$\frac{2}{9}$ أم $\frac{1}{6}$ ؟ $<$



$\frac{4}{7}$ أم $\frac{3}{8}$ ؟ $>$



تحقق من فهمك:

قارن بين كل من الكسرين فيما يأتي مستعملاً ($<$ ، $>$ ، $=$):

(أ) $\frac{4}{9} \bullet \frac{2}{3}$

إيجاد المضاعف المشترك الأصغر للمقامين وهو 9، إيجاد كسر مكافئ لكل من الكسرين مقامه 9

لأن $4 < 6$ $\frac{4}{9} < \frac{6}{9}$ ، $\frac{4}{9} = \frac{4}{9}$ ، $\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$

$$8\frac{5}{8} \bullet 8\frac{9}{16} \text{ (3)}$$

إيجاد المضاعف المشترك الأصغر للمقامين
وهو 16، إيجاد كسر مكافئ لكل من الكسرين
مقامه 16

$$8\frac{10}{16} = 8\frac{9}{16}$$

رتّب الكسور والأعداد الكسرية الآتية تصاعدياً:

$$\frac{3}{4}, \frac{9}{10}, \frac{1}{2}, \frac{4}{5} \text{ (4)}$$

$$\frac{15}{20}, \frac{18}{20}, \frac{10}{20}, \frac{16}{20}$$

$$\frac{18}{20} > \frac{16}{20} > \frac{15}{20} > \frac{10}{20}$$

$$\frac{9}{10} > \frac{4}{5} > \frac{3}{4} > \frac{1}{2}$$

$$6\frac{2}{3}, 6\frac{5}{6}, 6\frac{1}{4}, 6\frac{3}{8} \text{ (5)}$$

$$6\frac{16}{24}, 6\frac{20}{24}, 6\frac{6}{24}, 6\frac{9}{24}$$

$$6\frac{20}{24} > 6\frac{16}{24} > 6\frac{9}{24} > 6\frac{6}{24}$$

$$6\frac{5}{6} > 6\frac{2}{3} > 6\frac{3}{8} > 6\frac{1}{4}$$

١ اختيار من متعدد: أجري مسح للفاكهة المفضلة لدى مجموعة من الأشخاص
فاختار $\frac{7}{10}$ منهم الموز، و $\frac{1}{10}$ التفاح، و $\frac{2}{10}$ البرتقال. فما الفاكهة التي اختارها أكثر عدد
من الأشخاص؟

(أ) الموز (ب) البرتقال (ج) التفاح (د) المعلومات غير كافية

$$4\frac{1}{5}, 4\frac{3}{5}, 4\frac{2}{3}, 4\frac{5}{6} \text{ (6)}$$

إيجاد المضاعف المشترك الأصغر لجميع المقامات وتحويل
الكسور إلى كسور مكافئة لها المقام المشترك ثم المقارنة
والترتيب

$$4\frac{6}{30}, 4\frac{18}{30}, 4\frac{20}{30}, 4\frac{25}{30}$$

$$4\frac{25}{30} > 4\frac{20}{30} > 4\frac{18}{30} > 4\frac{6}{30}$$

$$4\frac{5}{6} > 4\frac{2}{3} > 4\frac{3}{5} > 4\frac{1}{5}$$

(ز) يمشي كل من عادل ونادر وسامي $\frac{1}{3}$ كلم، $\frac{1}{4}$ كلم، $\frac{1}{5}$ كلم يومياً على الترتيب.
فأي قائمة مما يأتي تبين هذه المسافات مرتبة تصاعدياً؟

(أ) $\frac{1}{3}$ كلم، $\frac{1}{4}$ كلم، $\frac{1}{5}$ كلم (ب) $\frac{1}{3}$ كلم، $\frac{1}{5}$ كلم، $\frac{1}{4}$ كلم

(ج) $\frac{1}{4}$ كلم، $\frac{1}{5}$ كلم، $\frac{1}{3}$ كلم (د) $\frac{1}{4}$ كلم، $\frac{1}{3}$ كلم، $\frac{1}{5}$ كلم

تأكّد

قارن بين كل من الكسرين فيما يأتي مستخدماً (<، >، =):

$$\frac{1}{4} \bullet \frac{3}{7} \text{ (1)}$$

إيجاد المضاعف المشترك الأصغر للمقامين
وهو 8، إيجاد كسر مكافئ لكل من الكسرين
مقامه 89

$$2 < 3 \quad \frac{2}{8} < \frac{3}{8} \quad \frac{1}{4} = \frac{2}{8}, \quad \frac{3}{8} = \frac{3}{8}$$

$$\frac{15}{21} \bullet \frac{5}{7} \text{ (2)}$$

إيجاد المضاعف المشترك الأصغر للمقامين وهو 21، إيجاد
كسر مكافئ لكل من الكسرين مقامه 21

$$\frac{15}{21} = \frac{5}{7}, \quad \frac{15}{21} = \frac{15}{21}, \quad \frac{5}{7} = \frac{15}{21}$$

١٨ $\frac{11}{18}, \frac{5}{6}, \frac{2}{9}, \frac{2}{3}$

$\frac{5}{6}, \frac{2}{3}, \frac{11}{18}, \frac{2}{9}$

١٩ $9\frac{3}{5}, 9\frac{3}{7}, 9\frac{2}{5}, 9\frac{1}{6}$

$9\frac{3}{5}, 9\frac{3}{7}, 9\frac{2}{5}, 9\frac{1}{6}$

٢٠ ألواح: يريد نجار أن يقارن بين ٤ ألواح أطوالها: $\frac{3}{8}م$, $\frac{5}{16}م$, $\frac{3}{4}م$, $\frac{1}{2}م$, فأني هذه الألواح أطول؟

$\frac{3}{4}$

٢١ قلائد: تستعمل هدي ثلاثة أنواع من الخرز في صنع القلائد، أطوالها $\frac{1}{4}سم$, $\frac{1}{3}سم$, $\frac{1}{2}سم$, فأني هذه الأعداد هو الأكبر؟

$2\frac{1}{2}$

قارن بين كل من الكسرين فيما يأتي مستعملًا (<, >, =):

<

٢٢ $\frac{3}{20} \bullet \frac{3}{5}$

>

٢٣ $6\frac{1}{3} \bullet 5\frac{1}{3}$

>

٢٤ $1\frac{5}{8} \bullet 1\frac{5}{24}$

<

٢٥ $3\frac{1}{2} \bullet 1\frac{18}{4}$

تدرّب، وحلّ المسائل

٨ $\frac{5}{6} \bullet \frac{7}{8}$

<

٧ $\frac{3}{5} \bullet \frac{1}{3}$

>

١٠ $7\frac{9}{16} \bullet 7\frac{3}{4}$

<

٩ $5\frac{2}{3} \bullet 5\frac{6}{9}$

=

١٢ $\frac{7}{9} \bullet \frac{14}{18}$

>

١١ $\frac{1}{2} \bullet \frac{7}{12}$

<

١٤ $10\frac{20}{32} \bullet 10\frac{5}{8}$

=

١٣ $2\frac{13}{15} \bullet 2\frac{4}{5}$

>

١٥ قياس: أيهما أقصر، $\frac{5}{8}$ المتر أم $\frac{1}{4}$ المتر؟

إيجاد المضاعف المشترك الأصغر للمقامين وهو 8، إيجاد كسر مكافئ لكل من الكسرين مقامه 8

هو الأقصر $\frac{3}{8}, \frac{3}{4} = \frac{6}{8}, \frac{5}{8} = \frac{5}{8}$

لأن $6 > 5$

١٦ أيهما أكبر؛ $\frac{2}{3}$ الدستة أم $\frac{3}{4}$ الدستة؟

$\frac{3}{4}$

رتّب الكسور والأعداد الكسرية الآتية تصاعديًا:

١٧ $\frac{5}{6}, \frac{1}{4}, \frac{2}{3}, \frac{1}{2}$

$\frac{5}{6}, \frac{2}{3}, \frac{1}{2}, \frac{1}{4}$

٢٩ **تحذّر:** رتّب الكُسُور: $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{3}{9}$ تصاعدياً دون كتابة كُسُورٍ مكافئة لها ذات مقامٍ مشتركٍ. ووضّح إجابتك.

$\frac{3}{7}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{9}$ لأن البسط متساوي وكلما كبر المقام قلت قيمة الكسر

٣٠ **النبّه:** كيف تقارن بين الكسرين $\frac{1}{4}$ ، $\frac{7}{9}$ دون استعمال المقام المشترك الأصغر؟

بسط الكسر $\frac{1}{6}$ أقل بكثير من المقام لذا يكون قريب جداً من الواحد

بسط الكسر $\frac{7}{9}$ فأنه قريب جداً من المقام لذا يكون قريب جداً من 1

٣١ أي ممّا يأتي صحيحٌ بالنسبة للكسر $\frac{1}{4}$ ؟

(أ) $2\frac{2}{3} < 2\frac{3}{4}$

(ب) $2\frac{3}{4} > 3$

(ج) $2\frac{2}{3} > 2\frac{3}{4}$

(د) $2\frac{3}{4} < 2\frac{1}{4}$

٣٢ ثقبٌ طوّل قطره $\frac{3}{16}$ سم. أيّ قياسٍ ممّا يأتي هو الأصغرٌ ولكنه أكبر من $\frac{3}{16}$ سم؟

(أ) $\frac{3}{32}$ سم

(ب) $\frac{5}{16}$ سم

(ج) $\frac{13}{64}$ سم

(د) $\frac{17}{32}$ سم

٢٦ **تحليل الجداول:** الجدول المجاور يبيّن المساحات التقريبية لأكبر خمس صحاري في العالم. رتّب مساحات هذه الصحاري تصاعدياً.

الصحراء	المساحة (مليون كلم ^٢)
الكبرى	$\frac{91}{10}$
كalahari (جنوب إفريقيا)	$\frac{1}{2}$
جوبي (الصين)	$\frac{13}{10}$
الأسترالية	$2\frac{4}{5}$
الربع الخالي	$\frac{74}{100}$

٢٧ **درّاجات:** ركب كلٌّ من سامي ومنصور وباسم درّاجاتهم في رحلة، فقطع سامي $\frac{12}{5}$ كلم، ومنصور $2\frac{1}{3}$ كلم،

وباسم $\frac{9}{4}$ كلم، فأيّ هذه المسافات هي الأقرب إلى ٢ كلم؟ وضّح إجابتك.

اكتب أولاً كل كسر على صورة عدد كسري ثم أوجد المضاعف المشترك الأصغر للمقامات 3، 4، 5 والذي يساوي 60 وأخيراً اكتب كل عدد كسري على أن يكون مقامه 60 ثم لأقارن بين هذه الأعداد الكسرية فيكون أصغر هذه الأعداد هو أقربها إلى 2 كيلو متر وهو $\frac{9}{4}$

٢٨ **مسألة مفتوحة:** اكتب ثلاثة كُسُورٍ مقاماتها مختلفة، والمقام المشترك الأصغر لها يساوي ٢٤، ثم رتّب هذه الكُسُور تصاعدياً.

$\frac{5}{6}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{3}{8}$

٣٣ يبين الجدول أدناه الكسور التي تمثل كل نشاط يقوم به مستعملو الإنترنت.

النشاط	الكسور
البحث عن معلومات	$\frac{9}{10}$
تحميل برامج	$\frac{1}{4}$
القراءة أو الكتابة	$\frac{9}{20}$
التصفح	$\frac{11}{20}$

أي نشاط هو الأكثر استعمالاً؟

(أ) تحميل برامج.

(ب) التصفح.

(ج) البحث عن معلومات.

(د) القراءة أو الكتابة.

٣٤ نقود: مع كل من سعيد و٣ من أصدقائه أوراق نقدية من فئة ٥ ريالات. إذا كان مع سعيد ٤ أوراق نقدية ومع بندر ٣ أوراق نقدية، ومع طلال ورقتان، ومع خالد ورقة واحدة، فكتب كسراً يمثل مقارنة عدد الأوراق التي مع طلال بجميع عدد الأوراق التي معهم جميعاً. (الدرس ٤ - ٢)

عدد الأوراق = $10 = 1 + 2 + 3 + 4$ ما مع طلال = $\frac{2}{10}$

٣٥ اكتب العدد الكسري $\frac{3}{8}$ في صورة كسر غير فعلي.

$$\frac{43}{8} = 5 \frac{3}{8}$$

الاستعداد للدرس اللاحق

مهارة سابقة: اكتب كل كسر عشري ممّا يأتي بالصيغة القياسية:

0.7

٣٦ سبعة من عشرة

0.89

٣٧ تسعة وثمانون من مئة

4.6

٣٨ أربع وستة من عشرة